

Problem-Based Learning no projeto EduTransfer –
formação de estudantes e de docentes em b-learning.

Que *desafios*?

Elsa Guedes Teixeira (oradora)

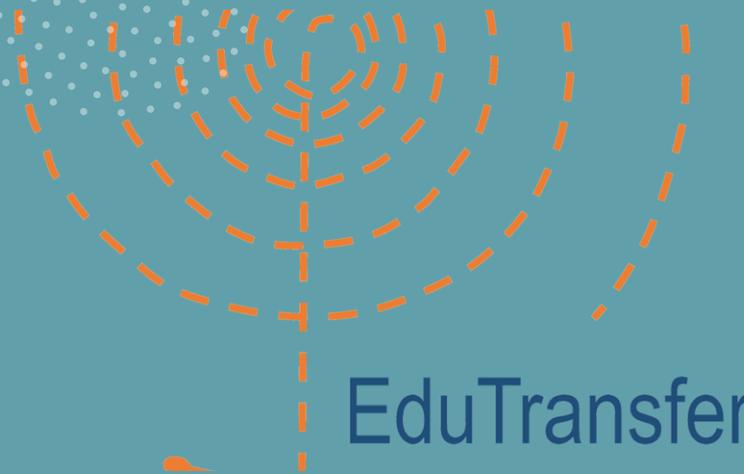
Eunice Macedo

Alexandra Carvalho

Porto | 5 novembro 2022

Seminário

Associação Nacional de Professores



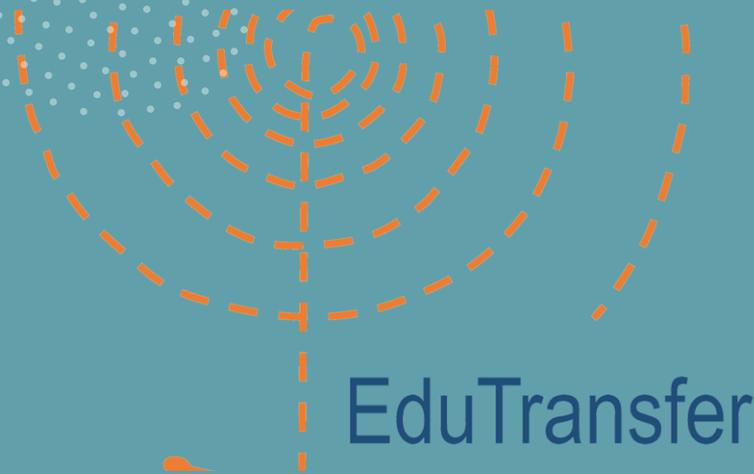
Projeto financiado pela FCT, com a referência PTDC/CED-EDG/29886/2017

APRENDER ATRAVÉS DE DIVERSOS CONTEXTOS EDUCATIVOS

Transferibilidade de práticas promissoras no quadro do Horizonte 2020

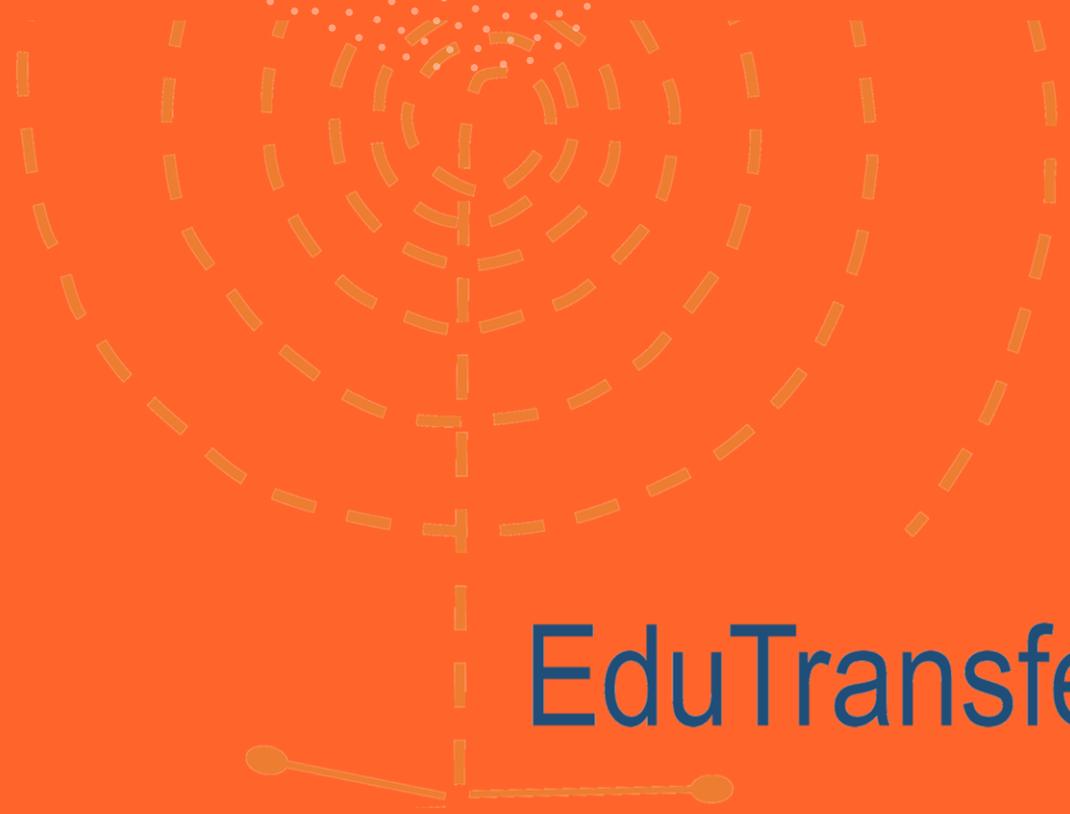
Estrutura da apresentação

- Objetivos do EduTransfer
- Contextualização
- Metodologia do Projeto e momentos chave da execução
- O PBL como estratégia participativa de ensino-aprendizagem. A emergência da pandemia
- Exemplos de 'produtos' PBL construídos por jovens, com a facilitação de docentes (antes e durante a pandemia)
- Maiores desafios e soluções encontradas (Covid-19)



Objetivos

EduTransfer



Identificar razões que contribuem para a **desafetação escolar dos/as jovens**

Identificar **recursos relevantes para o combate** à desafetação escolar, ao insucesso, e ao abandono escolar

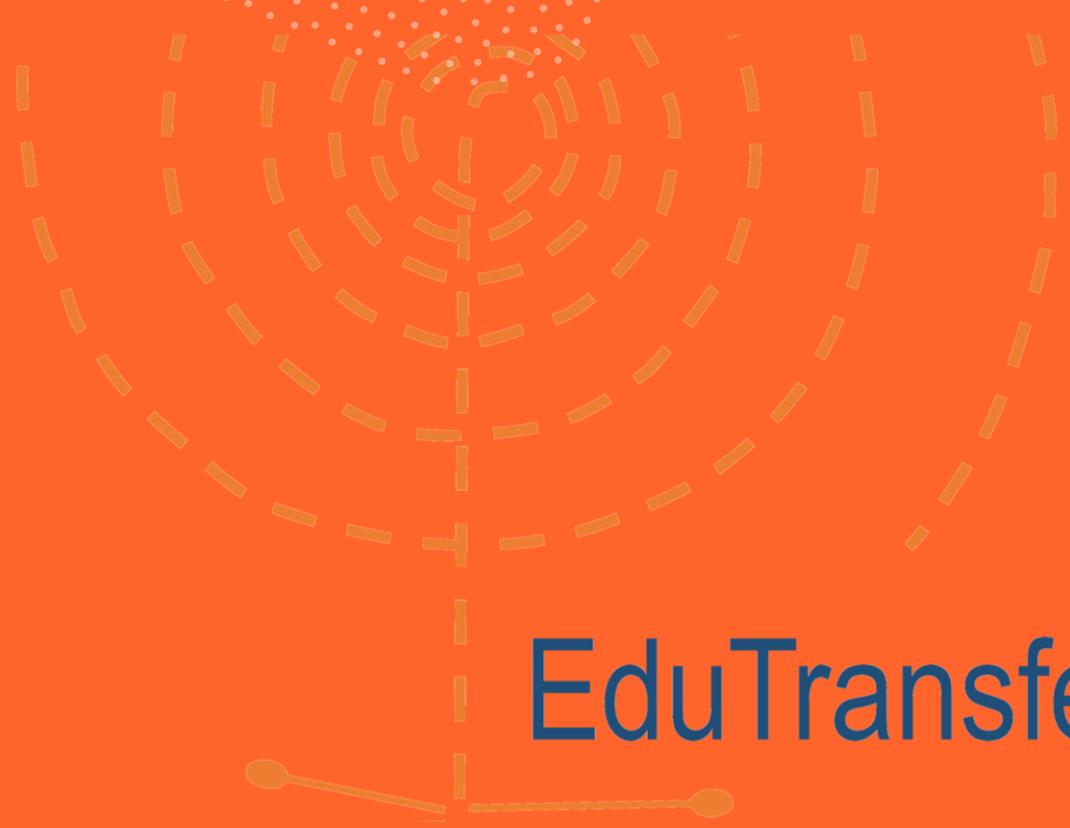
Conhecer **práticas desenvolvidas em contexto educativo** que combatem a desafetação escolar, o insucesso, e o abandono escolares

Facilitar a **transferência de tais práticas** entre contextos educativos

Favorecer a **utilização de *problem-based learning (PBL)*** como metodologia participativa de ensino-aprendizagem

Contextualização

EduTransfer



O que nos dizem a investigação e os dados estatísticos sobre as condições jovens?

- alguns jovens continuam a abandonar a educação e formação sem concluir a escolaridade obrigatória
- baixos níveis de qualificação têm **impacto nas taxas de desemprego** - não completar o ensino secundário aumenta 1,5 vezes as probabilidades de ficar desempregado
- particularmente em 2019 - o desemprego de jovens entre os 15-24 anos caiu abaixo dos 20% pela primeira vez em 10 anos, **MAS a crise pandémica teve um impacto nos níveis de desemprego juvenil – aumento de 4% entre 2019 e 2020**
- em 2020, o **desemprego entre os menores de 25 anos** em Portugal era 5,8%, **superior à média da UE27**
- entre os jovens que tinham um emprego: **56% tinham contratos temporários, 20% tinham empregos a tempo parcial**
- as **mulheres jovens** são **mais** frequentemente **afetadas** por contratos temporários e empregos a tempo parcial
- a percentagem de jovens não empregados que não estão em educação ou em formação (**NemNem**) **aumentou em 2020**, após anos de progressos
- em modalidades educativas informadas pela competitividade, acentuaram-se desigualdades no acesso e sucesso à educação, nomeadamente no domínio de uma **cultura digital e o acesso a recursos a ela associados**

Metodologia do
Projeto
e momentos chave
da execução



EduTransfe



Investigação- intervenção



Conhecimento dos contextos

Observação
participante,
notas de
terreno e
entrevistas
exploratórias
com atores/as-
chave

Recolha e
análise de
documentos
das escolas:
projetos
educativos,
regulamentos,
planos de
atividades,
estatutos, ...



Formação interna (**equipa de investigação**), conceitual e metodológica em torno da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (**PBL**)



Seleção de contextos: instituições de ensino e formação

2 escolas
secundárias, 2
escolas
profissionais

1 centro de
formação

Turmas: 10º ao
12º ano –
cursos
científico-
humanísticos,
profissionais e
de
aprendizagem

Implementação da metodologia PBL (Problem-Based Learning) com jovens e profissionais

1. Formação (acreditada) em PBL de 32 docentes: 36 horas acreditadas

- (18h de formação presencial/online + 18h de trabalho autónomo), com relatório crítico individual

2. Formação de jovens: alunos/as distribuídos por todas as IEF (10 alunos/as; 5 de cada ano de escolaridade/grupo etário)

3. Desenvolvimento de 4 PBL em contexto de turma (envolvendo toda a turma; 2 turmas por IEF), com crescente autonomia por parte de professores/as e jovens:

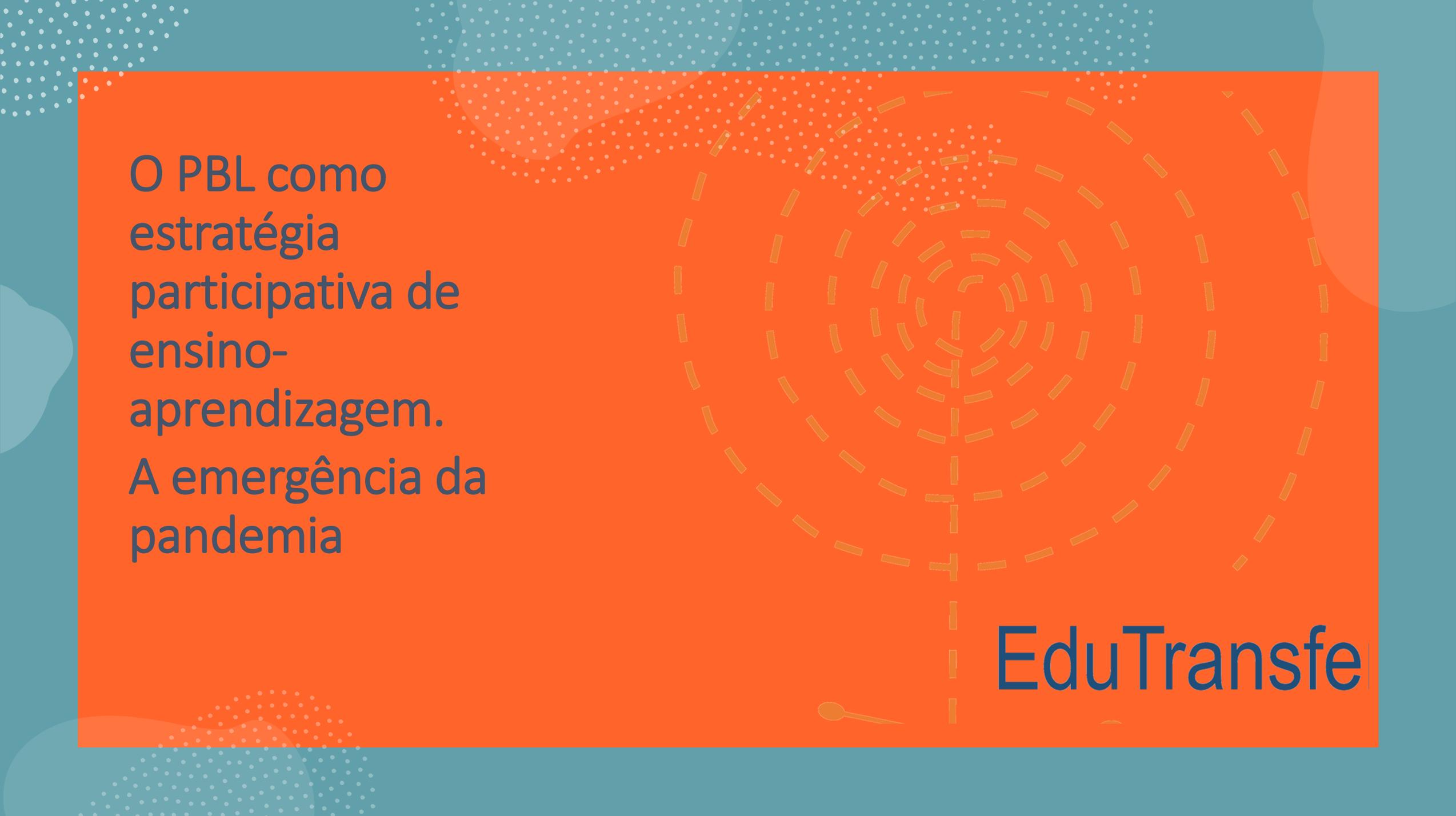
- **PBL1** – dinamizado pelos/as alunos que realizaram os workshops com apoio da equipa de investigação e dos/as docentes que realizaram a formação
- **PBL 4** – Como implementar as soluções (dinamizado pelos/as docentes e pelos/as alunos que realizaram os workshops/os PBL anteriores com observação pela equipa de investigação), com apresentação dos processos e resultados à comunidade educativa

Implementação da metodologia PBL (Problem-Based Learning) com jovens e profissionais

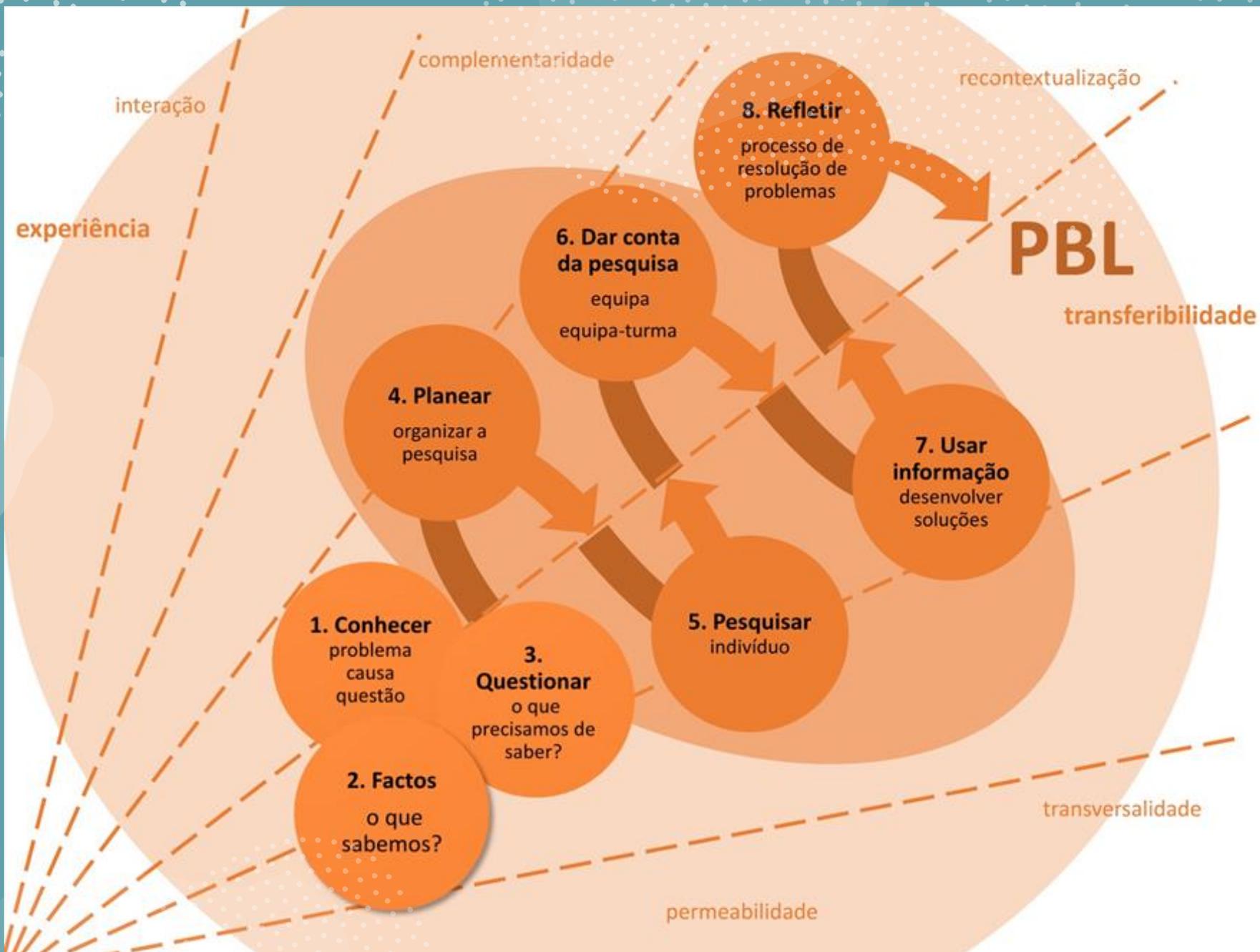
4. Acompanhamento e monitorização da implementação do PBL

- com crescendo de autonomia pelas instituições – intervenção direta com as escolas – realização de sessões presenciais e online (nos meses de confinamento) – até ao final do ano letivo 2020/2021 – 17 processos de PBL desenvolvidos nas IEF
- Diferentes fases de Discussão Focalizada em Grupo com docentes, jovens e decisores/decisoras políticas
- Questionários online e reuniões com estudantes e docentes de monitorização e de avaliação

O PBL como
estratégia
participativa de
ensino-
aprendizagem.
A emergência da
pandemia



EduTransfe



Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Devido ao confinamento obrigatório da população, devido à pandemia da COVID-19, a última sessão da 1ª edição da formação docente foi adiada e realizada online, via **Zoom/Colibri**
- Em março, a Direcção-Geral da Saúde anunciou o **encerramento de todas as escolas**, o que dificultou a implementação presencial do PBL1 nas IEF
- Uma escola profissional decidiu adiar a implementação do PBL1 para Outubro de 2020, uma vez que **não tinha meios para continuar o projeto online**

Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Uma escola secundária, em Maio, comunicou a sua decisão de **abandonar o Projeto**, essencialmente devido aos **constrangimentos causados pela pandemia**
- No entanto, duas IEF (EAPA e ESE) decidiram continuar a implementação online, através do **Teams**, com duas turmas cada
- Foram realizadas **23 sessões online do PBL1** com 3 turmas de alunos do 10º ano, professores e a equipa de investigação UP (através do Teams), durante o primeiro confinamento, de Maio a Junho de 2020
- Apresentação das soluções propostas à comunidade, as 2 turmas da ESE fizeram uma apresentação online (Teams) à comunidade escolar, bem como apresentaram as suas pesquisas, processos e resultados num panfleto divulgado no site do Agrupamento de Escolas

Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Questionário de avaliação online sobre o PBL1 para feedback dos estudantes, professores e comunidade - questionário no Google Forms
- 3 Reuniões de avaliação sobre a implementação do PBL1 envolvendo 69 estudantes: 2 turmas Escola Profissional (uma das turmas implementou PBL1 autonomamente) e 2 turmas da Escola Secundária. As reuniões com jovens da ESE foram realizadas online (Microsoft Teams e Zoom/Colibri)
- 3 reuniões de avaliação online (Zoom/Colibri e Equipas Microsoft) com 12 **professores**, de 2 escolas (Profissional e Secundária)

Formação docente e de jovens e desenvolvimento do PBL no contexto da pandemia

- Procura de novos parceiros: entrada do CENFIM - Ermesinde
- Outubro de 2020: 2ª edição do curso de formação de professores a pedido das IEF e devido à entrada de novos professores no Projeto - transferência do know-how e conhecimentos adquiridos por docentes e estudantes durante a primeira edição - envolvimento de estudantes e docentes como 'formadores' no novo processo de formação
- Durante a pandemia e o confinamento o Projeto nunca parou, uma vez que os contactos e o trabalho com as escolas foram realizados online, via Zoom/Colibri ou Teams
- 3ª vaga da pandemia, com a interrupção letiva de 15 dias e novo confinamento, trouxe novos desafios às/aos docentes e formadores/as, que mostraram **desânimo e dificuldades acrescidas**

Exemplos de “produtos”
PBL construídos por
jovens, com a facilitação
de docentes
(antes e durante a
pandemia)



EduTransfe

Esc. Sec. de Ermesinde

- Padlet:
<https://padlet.com/ameliaferreira/Bookmarks>
- Durante o primeiro confinamento – apresentação online à comunidade dos resultados do PBL1

The screenshot shows a Microsoft Teams meeting window. The main content is a presentation slide with the Blender logo at the top. Below the logo, there are two images of the Blender software interface. The text on the slide reads: "O Blender é uma aplicação desenvolvida pela Blender Foundation, para modelagem, animação, texturização, composição, renderização, scripting e edição de vídeo." At the bottom of the slide, there is a row of circular icons representing participants, including a "+34" icon and several individual profile icons.

The screenshot shows a Microsoft Teams meeting window. The main content is a presentation slide with the title "4.2- Divisão do grupo-turma em grupos de trabalho". Below the title, there is a paragraph of text: "Após termos tudo decidido, cada grupo exerceu uma função na resolução do problema. Os grupos 3 e 4 tiveram a função de identificarem a ausência de caixotes do lixo na cidade (mapeamento). O grupo 1 ficou encarregado do design do caixote do lixo. Por fim, o grupo 2 e o grupo 5 ficaram responsáveis pela pesquisa de materiais a serem utilizados no caixote." Below the text, there are two small images showing a classroom setting with students working at tables. At the bottom of the slide, there is a row of circular icons representing participants, including a "+38" icon and several individual profile icons.

- Padlet (11º ano):
<https://padlet.com/ameliagfreira/tlcroxu3mfrkm4a2>
- Vídeo (00:55-04:35):
[https://padlet-uploads.storage.googleapis.com/439289354/8e79829accef1fd7ea84f318748e449f/V_d_eo Intera o.mov](https://padlet-uploads.storage.googleapis.com/439289354/8e79829accef1fd7ea84f318748e449f/V_d_eo%20Intera%20o.mov)
- Durante o segundo ano letivo de confinamento – 11º ano: Vídeo - Interação em sala de aula durante a pandemia

Conclusão

A pandemia ofereceu uma oportunidade para repensar o que realmente importa na educação e salientou o que se pode aperfeiçoar, até porque, mesmo antes da pandemia, os sistemas escolares já estavam desconectados das realidades e necessidades dos alunos.

Esc. Profissional Raul Dória



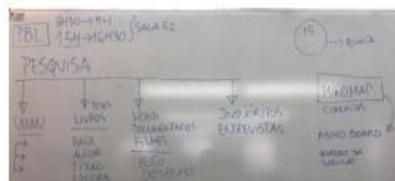
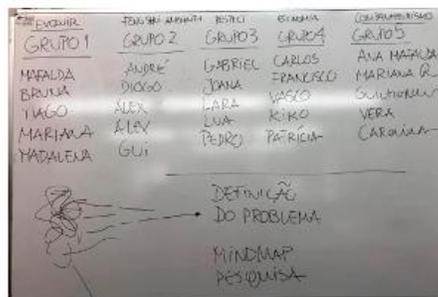
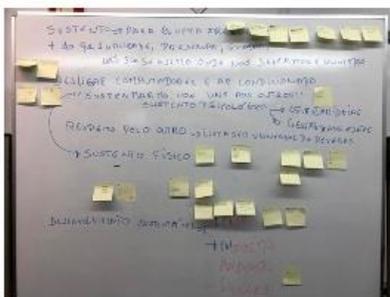
Formação de jovens
(presencial): quebra-
gelo

PBL#0_2019-2020_1DG_processo de trabalho

Sala 52 > Aurora Pinheiro, Flávia Araújo e Raquel Moraes

Passo 1: Brainstorming

Organização dos grupos segundo o tema a desenvolver



Esc. Artística e Profissional Árvore
Sessões de PBL presenciais...

PBL#0_2019-2020_1DD_processo de trabalho

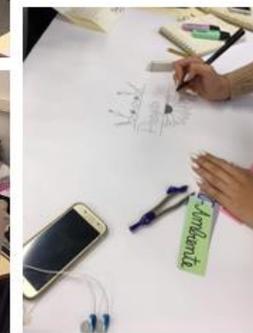
Sala 22 > Inês Azevedo, Ana Cachucho e Paulo Marques

Passo 1: Formação de grupos (os alunos tiveram liberdade na formação dos grupos)
organização dos grupos na sala de aula (pequena e com pouca flexibilidade)

Passo 2: Pesquisa



Passo 3: MindMap



Escola Artística e Profissional Árvore Sessões de PBL online...

Plataformas

- Aulas Online (Microsoft Teams)
- Grupos de Chat
- Padlet
- OneDrive (Cloud)



Que objetivos da UNESCO poderemos associar ao apresentado "Criaturas Fantásticas"?



Escola Arvore
9 de Abril de 2021

No âmbito do projeto EduTransfer – Aprender através de diversos contextos educativos: transferibilidade de práticas promissoras no quadro do Horizonte 2020, coordenado pelo Centro de Investigação e Intervenção Educativas, da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, os alunos do primeiro ano do curso de Animação 2D e 3D identificaram problemas existentes na sociedade e, através da metodologia Problem Based Learning (PBL) (um processo de questionamento, reflexão e pesquisa), reuniram possíveis respostas. Associando os problemas identificados a determinados objetivos da UNESCO, os alunos desenvolveram projetos de sensibilização e promoção de comportamentos sustentáveis e ecológicos, aliando os conhecimentos adquiridos durante a pesquisa com as competências técnicas que já possuem, no âmbito do curso. Como o objetivo da UNESCO número 14, proteção da vida na água, foi o mais mencionado, o projeto irá avançar nesta área, sendo que ontem, os alunos tiveram a oportunidade de assistir a um workshop sobre recolha de lixo nas praias. Teremos brevemente...mais notícias sobre este projeto!
Ver menos

Escola Artística e Profissional Árvore

Feedback e Avaliação

- Alunos:

- Vantagens do PBL - relacionamento interpessoal e trabalho em equipa colaborativo ("interagi com toda agente e fui bastante ativo no projeto"); responsabilidade e autonomia; descoberta e pesquisa; motivação e pensamento crítico; ritmo e disciplina; desenvolve capacidade de síntese; pró-atividade e pensamento positivo ("foi divertido trabalhar com os colegas e todos estavam dispostos a trabalhar em grupo"); liberdade dada pelos professores; aquisição de novas ferramentas de comunicação; alguns compararam este método com outros e preferiram-no.

Desvantagens do PBL - dificuldades na versão online ("acredito que presencialmente poderia ter prestado mais ajuda aos outros membros [da equipa]"); dificuldade na interação com alguns membros do grupo ("infelizmente houve membros que não trabalharam muito e entregaram partes à última da hora"); juntar várias ideias numa só; ansiedade e dificuldade de trabalhar em grupo e/ou comunicar; pouco tempo para o PBL; alguns não sentiram diferença entre o PBL e outros métodos de trabalho.

Maiores desafios e soluções encontradas (Covid-19)

EduTransfe

Condições macro, meso institucionais e individuais que tiveram impacto na implementação da ABRP com profissionais e jovens das IEF

- Constrangimentos, mas também espaços de alerta e de auscultação de outras possibilidades de fazer educação, reforçando as cidadanias jovens
- A situação pandémica obrigou ao desenvolvimento online e a ajustamentos:
 - Na metodologia da formação de docentes e de jovens
 - Implementação com as instituições, incluindo os processos de dinamização e de observação pela equipa de investigação
 - Afetou os espaços de aprendizagem jovens agora realizados à distância, por vezes com poucos recursos digitais e sem domínio de competências básicas para esse trabalho, por parte das pessoas jovens e profissionais, e pondo em causa a dimensão relacional e afetiva das aprendizagens
- Aspectos positivos:
 - Ajustamentos das atividades previstas
 - Permitiu aos grupos desenvolver competências essenciais à construção de uma cultura digital democrática

Questionários de avaliação: algumas ideias...

Checklist de avaliação de competências desenvolvidas pelas e pelos estudantes, a maior parte das e dos estudantes referiu que desenvolveu bastante ou totalmente 4 grandes áreas de competências:

i. *raciocínio e resolução de problemas*

ii. *relacionamento interpessoal*, nomeadamente a capacidade de trabalho em equipa à distância:

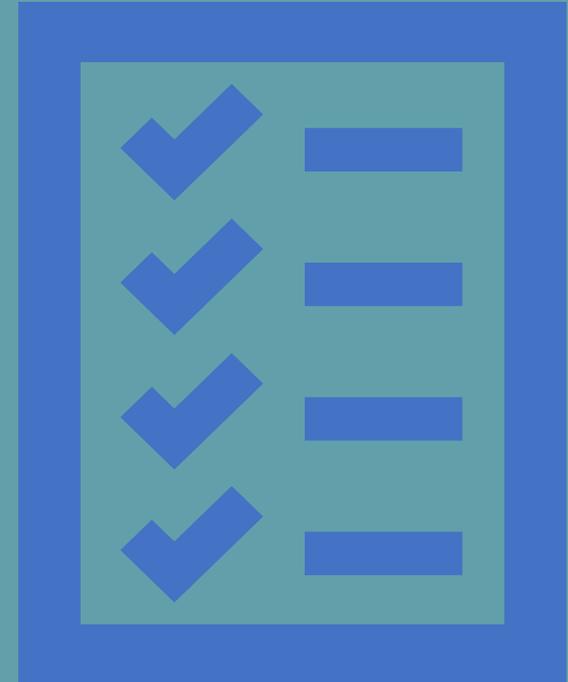
- “Com o ensino à distância os elementos do grupo desenvolveram a **capacidade de comunicarem e trabalharem entre si sem presença física**” (estudante, ES1)
- “Houve um momento em que eu e a minha equipa tivemos de desenvolver as nossas competências criativas e de flexibilidade de maneira a adaptarmos este tipo de ensino à distância ao trabalho em equipa” (estudante, EP2)



- Comunicação e o debate de ideias: “Durante o projeto, a minha equipa todas as semanas debatia as diferentes pesquisas realizadas de acordo com a opinião e o ponto de vista de cada um. No momento de procura de soluções todos **colaborávamos em busca das melhores ideias, debatendo** e deixando de fora as que concluíamos não serem tão boas” (estudante, ES1)
- Direito a ver as suas opiniões reconhecidas, sem medo de julgamento de colegas: “A perda de medo foi sem dúvida uma das competências desenvolvidas neste percurso. Através da exposição dos meus pensamentos e opiniões, fez com que perdesse certo medo que tinha antes” (estudante, ES1)

iii. informação e comunicação

iv. saber científico e tecnológico: “Havia momentos em que necessitávamos saber melhor sobre assuntos técnicos e científicos como painéis solares e foi com o conhecimento dado que conseguimos realizar o projeto.” (estudante, EP2).



Para mais informação e
acesso a documentos do
Projeto:

<https://edutransfer.fpce.up.pt/>



PROJECTO



PROBLEM BASED LEARNING



SEMINÁRIO

Temos muito gosto em partilhar os materiais produzidos no âmbito do projeto Edutransfer.
Para citar (APA7): Edutransfer (2022). Inserir título da página a referenciar [website]. Link respetivo



Grata pela atenção!
Vamos debater?

edutransfer@fpce.up.pt

